

CONIC-SEMESP 13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

TÍTULO: SISTEMAS CORPORAIS: USO DA HISTOLOGIA DIGITAL COMO METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

AUTOR(ES): CAROLINA FUSCHILLO FERNANDES, MARIANA ALVES DIAS ANTONIAZZI ARNONI

ORIENTADOR(ES): JOSÉ MANOEL DOS SANTOS, MARCELO CARDOSO DE LIMA

Realização:



Apoio:



SISTEMAS CORPORAIS: USO DA HISTOLOGIA DIGITAL COMO METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Carolina Fuschillo Fernades
Prof. Dr. José Manoel Dos Santos
Prof. Dr. Marcelo Cardoso De Lima

1. RESUMO

Com o advento da tecnologia e a evolução dos meios de comunicação, tornou-se possível proporcionar aos estudantes um novo método para o estudo da micromorfologia interativa. Esse método utiliza como ferramenta didática o atlas digital, que permite a acessibilidade ao estudo de imagens histológicas digitais de células, tecidos e órgãos oriundas da microscopia de luz. Objetiva-se nesse estudo a criação de um atlas de histologia digital para ser utilizado nos diferentes cursos das escolas de ciências da saúde como metodologia ativa de ensino e aprendizagem.

2. INTRODUÇÃO

A partir do século XX, com o início da reforma escolar surgiram os movimentos que reconheciam a insuficiência da didática tradicional e aspiravam a uma educação que levasse mais em conta os aspectos psicológicos envolvidos no processo de ensino centrado no aluno (Gil, 2008). Nos últimos anos, um conjunto crescente de evidências científicas têm sustentado a importância de novas metodologias do ensino superior “metodologia ativa” para o estudo de estruturas microscópicas em diferentes áreas do conhecimento. Tradicionalmente, a microscopia de luz por intermédio da histologia que também é conhecida como anatomia microscópica e da histopatologia, visam explorar os aspectos morfológicos normais ou alterados de células, tecidos e órgãos (FERNANDES, 2006; ROSS& ROMRELL, 2004).

Em decorrência dos avanços tecnológicos, do acesso rápido ao conhecimento e da necessidade de um currículo integrado que apresenta carga horária reduzida, se faz necessário a implantação de novas metodológicas para atender a demanda pela formação profissional em saúde sem qualquer ônus sobre a horas de estudo destinadas as disciplinas de fundamentação básica. Para tanto, os relatos de Bachettini (2010), apontam que a evolução dos meios de comunicação, o acesso

remoto e o rompimento de fronteiras para um estudo interativo e integrador já estão presentes em universidades renomadas principalmente nas Américas e Europa (ex.: Loyola University e Michigan University), objetivando a complementariedade de trabalhos desenvolvidos em aulas teóricas e práticas.

3. OBJETIVOS

Objetivou-se neste estudo a criação de um Atlas de Histologia Digital como ferramenta alternativa para o ensino-aprendizagem focado no estudante do século XXI. O uso dessa ferramenta inovadora e interativa propõem a exploração de imagens histológicas digitalizadas que irão permitir o acesso remoto e a integração dos estudantes matriculados na área de Ciências da Saúde.

4. METODOLOGIA

O atlas digital de histologia direcionado aos sistemas morfológicos foi dividido em 3 fases: a) rigorosa seleção dos preparados histológicos de acordo com os tecidos pré-estabelecidos; b) captura de imagens com o uso de um microscópio de luz; c) digitalização do acervo fotomicrográfico; d) Programação do software Panoramic Viewer 1.15.2 User'sGuideom- 3DHISTECH Ltd[®].

5. DESENVOLVIMENTO

Todo conteúdo relacionado aos principais tecidos do corpo animal e humano já foram preparados direcionados para a publicação. Para esta segunda etapa foi desenvolvido de forma cronológica para obedecer o plano de ensino da disciplina: a) Sistema Respiratório; b) Sistema Circulatório; c) Sistema digestório; d) Sistema Renal; e) Sistema Reprodutor masculino e feminino. As fotomicrografias implantadas no software estarão acompanhadas de legendas explicativas e poderão ser acessadas a partir dos itens disponíveis de qualquer tela do sistema, de busca por palavra e de uma lista geral das imagens disponíveis.

6. RESULTADOS PRELIMINARES

O primeiro sistema que foi desenvolvido para estudo no atlas digital, que está no “estágio inicial” foi os sistema renal. As fotomicrografias capturadas e implantadas no software foram preparadas com finalidade pedagógica, principalmente quando relacionado a metodologia de ensino classificada como

“metodologia ativa (MASSETO,2009). Agregado a qualidade das fotomicrografias estão contempladas as legendas explicativas sobre as características (origem, forma e função) de cada tecido estudado. O software utilizado apresentou-se amigável para o uso de ferramentas importantes no auxílio da navegação interativa sobre as fotomicrografias de células, tecidos e órgãos em aumentos ópticos que variam de 40x até 1000x. Para acesso remoto às imagens, os estudantes terão que ler um texto explicativo sobre o tecido ou órgão em estudo e, encontrar os links necessários para a integração dos conteúdos teóricos e práticos. Como teste, está sendo implantado um sistema de busca e integração de diferentes órgãos que apresentam tecidos histológicos semelhantes para comparação e desenvolvimento da capacidade cognitiva. Para o segundo estágio do projeto serão finalizados os trabalhos sobre os demais sistemas já estabelecidos de acordo com o plano de ensino proposto. Por fim, considerando a estrutura física da universidade já com o uso de um currículo integrado e do atlas histológico digital, acredita-se que possivelmente os estudantes apresentem notas finais de provas práticas e teóricas com desempenho superior a 10%, pois está constatado na literatura que as pessoas aprendem mais da metade do que sabem a partir das múltiplas mídias, informações visuais que irão permitir uma melhor incorporação às habilidades perceptivas e cognitivas sobre o ensino aprendizagem (FRANÇA, 2006; McNULTY et al., 2009).

7. FONTES CONSUTADAS

1. Bachettini, P. S.V. [Online] Atlas de Histologia médica. Professora de Histologia Médica da Universidade Católica de Pelotas. Acesso em 02 de Ag. de 2010. Homepage: <http://antares.ucpel.tche.br/atlas/>
2. Fernandes AR, Júnior OS, Dazzi RLS, Fernandes, APS. Sistema inteligente para ensino de histologia bucal, 2006.
3. França RN. Desenvolvimento de um Sistema Hipermídia Educacional aplicado à Anatomia Veterinária, 2006.
4. Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
5. Masetto MT. Formação pedagógica dos docentes do ensino superior, 18p, 2009.
6. McNulty JA. Evaluation of Computer-Aided Instruction in a Gross Anatomy, 2009.
7. Mendonça VL, Lopes S. Por que estudar Histologia?,2003.
8. Ross MH, Romrell LL. Histologia texto e atlas, 11p, 2004.